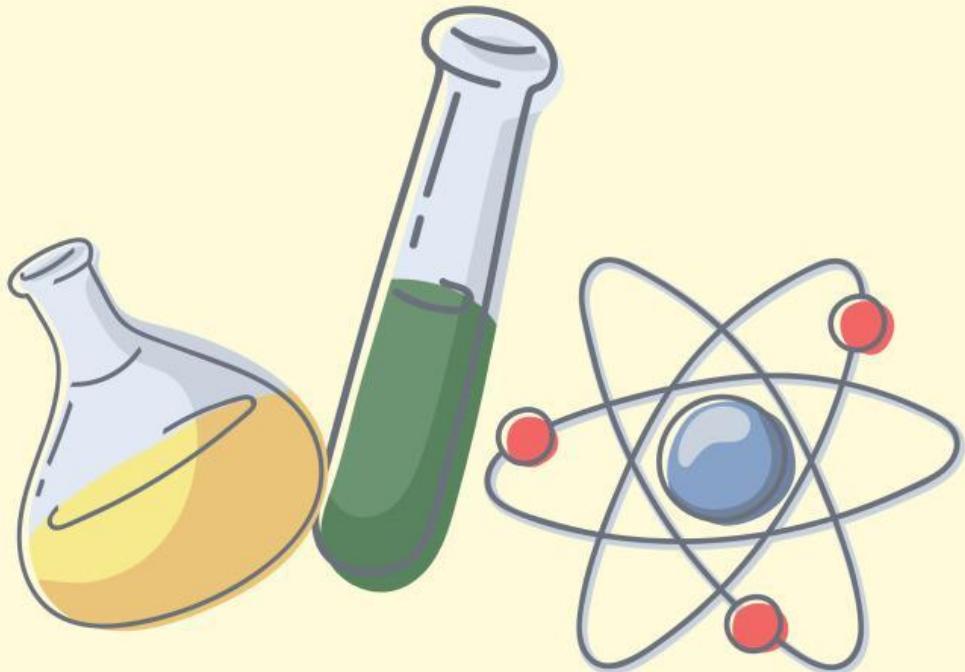




LKPD **SOSIO SCIENTIFIC** **ISSUES**



Disusun oleh: WINDI SRINOVA RAMADHINI

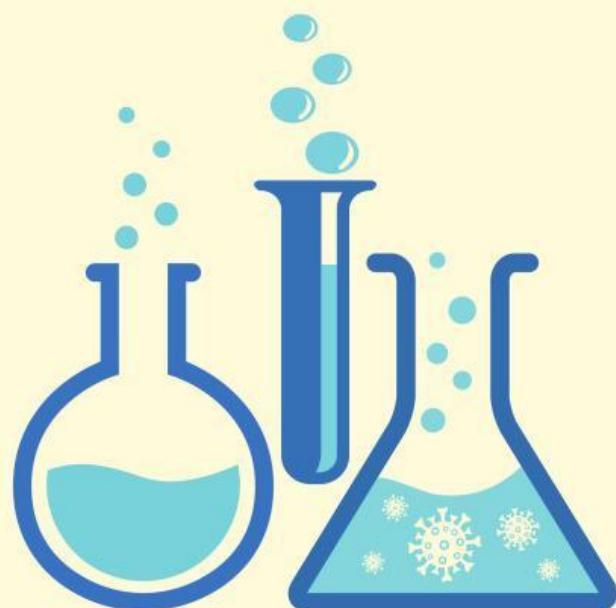
Nim : 2205135857

**Program Studi Pendidikan Kimia
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Universitas Riau**



STOIKIOMETRI

UNTUK SMA/SMK/SEDERAJAT



Kelompok: _____

Kelas: _____



PETUNJUK

1. Baca dan pahami tujuan pembelajaran
2. Gunakan sumber belajar lain untuk menambah wawasan
3. Lakukan kegiatan secara runtun
4. Kerjakan soal-soal pada LKPD dengan diskusi kelompok
5. Bertanya kepada guru apabila ada yang tidak dipahami
6. Setelah selesai, serahkan LKPD yang telah dikerjakan kepada guru

KOMPETENSI DASAR

- 3.10 Menerapkan konsep massa molekul relatif, persamaan reaksi, hukum-hukum dasar kimia, dan konsep mol untuk menyelesaikan perhitungan kimia

TUJUAN PEMBELAJARAN

- Menjelaskan pengertian stoikiometri, menyetarakan persamaan reaksi, menggunakan konsep mol dalam perhitungan serta aplikasinya dalam kehidupan.

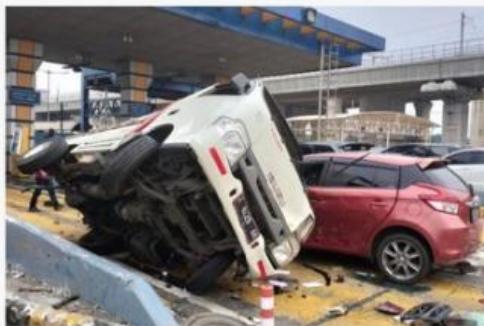


Orientasi Isu

Bacalah wacana mengenai isu sosial berikut ini!

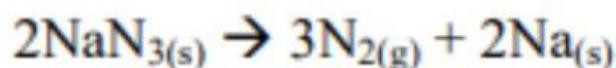
Rabu, 27 Maret 2024 13:21:00

Naas, Kecelakaan Beruntun di Gerbang Tol Halim Utama, Truk Ringsek dan "Airbag" Mobil Pecah



Airbag adalah fitur keselamatan yang disediakan di sebagian besar mobil sejak tahun 1990-an. Pengoperasian airbag yang efektif membutuhkan airbag yang dipompa dengan cepat dengan jumlah volume gas yang sesuai saat kendaraan terlibat dalam tabrakan. Airbag dapat mengembang melalui reaksi kimia eksplosif, yang dikomposisi natrium azida, NaN_3 . Ketika sensor di dalam kendaraan

mendeteksi tabrakan, arus listrik dilewatkan melalui sejumlah NaN_3 yang diukur dengan hati-hati untuk memulai penguraianya.



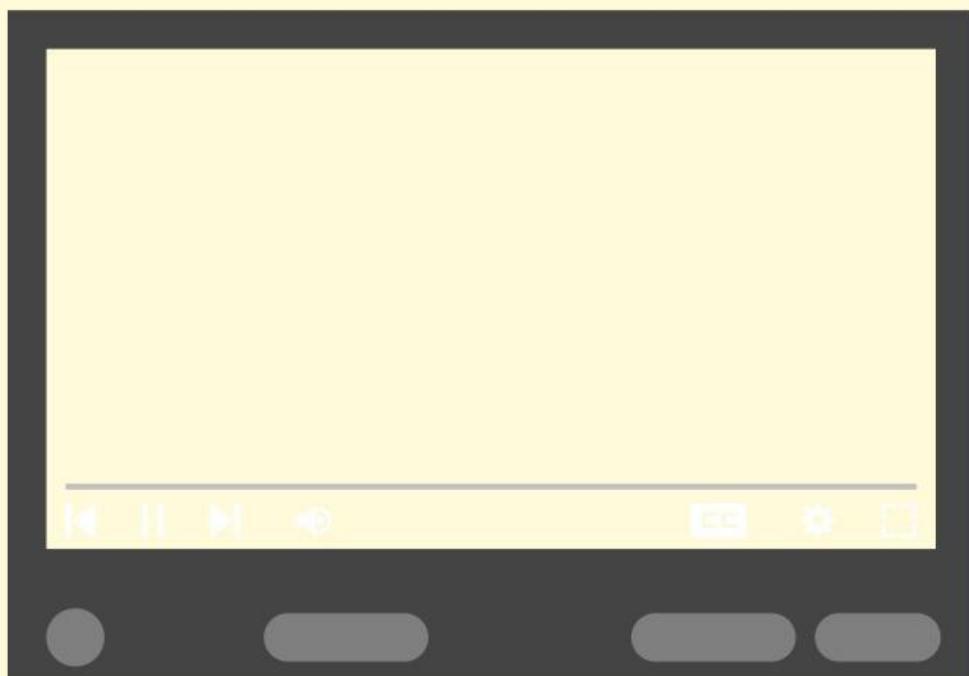
Namun tatkala airbag juga tidak bisa berfungsi maksimal ketika perhitungan dalam reaksi stoikiometrianya tidak seimbang. Yang mana yaitu pada jumlah penggunaan natrium azida nya. Jadi untuk mendapatkan airbag yang memiliki fungsi maksimal natrium oksida yang harus digunakan harus sesuai dengan perhitungan stoikiometri.



DASAR TEORI

Stoikiometri adalah salah satu konsep terpenting dalam kimia. Istilah ini berasal dari bahas Yunani, yaitu stoicheion, yang berarti unsur, dan metron, yang berarti ukuran. Sama seperti kok mengukur bahan sebelum menyiapkan hidangan, stoikiometri adalah ilmu mengukur jumlah atau rasio massa unsur kimia dalam reaksi kimia tertentu.

Simak video berikut ini!





Eksplorasi

Kumpulkan informasi mengenai isu dari permasalahan airbag yang tidak berfungsi secara maksimal, dan selesaikan pertanyaan dibawah ini dengan benar !

1

Apa yang menyebabkan airbag tidak berfungsi secara maksimal?



2

Jelaskan dampak apa saja yang terjadi akibat air bag yang tidak sesuai perhitungan reaksi stoikiometrinya?





Eksplorasi

Carilah informasi mengenai perhitungan stoikiometri yang tepat untuk air bag bisa berfungsi secara maksimal



JAWAB DISINI !



Menyimpulkan

Buatlah kesimpulan dari hasil pembelajaran hari ini!





Refleksi Diri

Setelah mengerjakan tahap- tahap LKPD apa kah kamu mengalami kesulitan?



Tuliskan kesulitan apa saja yang kamu alami saat mengerjakan tahap-tahap yang ada dalam LKPD ini!